

# **Colecistitis aguda: Revisión de las complicaciones más frecuentes a propósito de diferentes casos clínicos**

Adriana Álvarez Martínez, Enrique Flores Ríos, Martín Bravo González, Jacobo Porto Álvarez, Alejandra Mariel Rápalo Iraheta, Marta Sanmartín López, Andrés Barreiro Ares, Moisés José Pinto Lima

Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela.

# Objetivos

- Estudiar las diferentes complicaciones de la colecistitis aguda.
- Revisar las pruebas diagnósticas para su diagnóstico.
- Entender la importancia del diagnóstico de estas complicaciones que supondrán un cambio en el manejo y en el pronóstico del paciente.

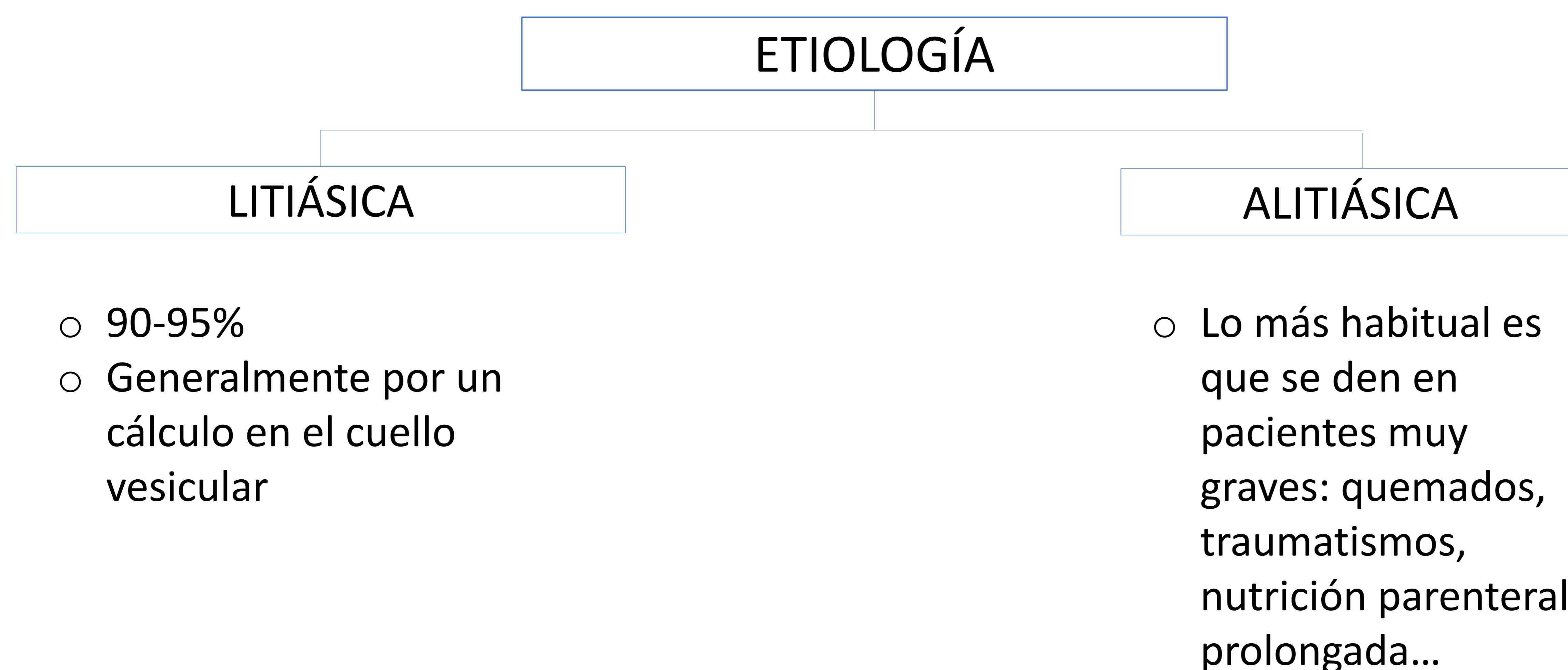
# Revisión

La colecistitis aguda es una de las patologías más frecuentes a las cuales el radiólogo se tiene que enfrentar en la práctica clínica diaria. En general, los pacientes diagnosticados de colecistitis aguda son subsidiarios de tratamiento quirúrgico urgente y, si esto no se realiza en un periodo de tiempo prudente, se pueden producir complicaciones que, en muchas ocasiones, implican un cambio tanto en el pronóstico como en el manejo del paciente.

La prueba más adecuada para el diagnóstico de la colecistitis aguda es la ecografía, sin embargo, para el estudio de las complicaciones es preferible el TC o la RM. Por todo ello, es muy importante realizar la prueba diagnóstica adecuada y ser capaces de reconocer en la imagen las complicaciones más frecuentes. Se revisarán así cada una de ellas ejemplificándolas con casos clínicos diagnosticados en nuestro Servicio.

# Colecistitis aguda: fisiopatología

- La colecistitis se produce por la inflamación de la pared de la vesícula biliar.



- La obstrucción del conducto cístico produce una distensión de la vesícula y, por lo tanto, un aumento de presión favoreciendo la inflamación.
- Las colelitiasis contribuyen a la respuesta inflamatoria estimulando a las prostaglandinas.
- La isquemia mural se puede producir por compresión de la arteria cística o por la distensión mural contribuyendo a la colecistitis gangrenosa y a la perforación.
- La infección bacteriana secundaria se produce en el 20% de las colecistitis aguda

# Colecistitis aguda: clínica y diagnóstico

## Clínica:

- Dolor en el hipocondrio derecho (**Signo de Murphy**).
- Fiebre.
- Leucocitosis + PCR elevada
- Elevación de las enzimas hepáticas

## Diagnóstico

- Clínica + analítica + prueba de imagen
- La prueba de elección para el diagnóstico es la **ecografía**.
- Si hallazgos no concluyentes o sospecha de complicaciones se puede completar estudio con **TC**.

## Ecografía:

- Distensión vesicular: diámetro transversal  $>4\text{cm}$  y longitudinal  $>8\text{cm}$ .
- Engrosamiento mural ( $>3\text{mm}$ ), a veces con disposición “en capas de cebolla”
- Murphy ecográfico +
- Litiasis/barro biliar
- Líquido perivesicular
- Aumento de flujo vascular en la pared
- Hiperecogenicidad de la grasa adyacente
- Absceso perivesicular
- Signos de gangrena
- Enfisematosa: gas mural e intravesicular

## TC

- Se debe realizar **con contraste intravenoso en una fase venosa** para poder ver el realce mural vesicular y, en caso de complicaciones, poder diagnosticarlas correctamente.
- En la colecistitis aguda no complicada se podrá observar:
  - Aumento de tamaño vesicular.
  - Engrosamiento e hiperrealce parietal.
  - Engrosamiento de la grasa adyacente
  - Hiperrealce del parénquima hepático si se hiciese fase arterial, que desaparece en la fase portal.

# Colecistitis aguda: complicaciones

- Las complicaciones en la colecistitis aguda son:
  - Colecistitis gangrenosa (20%)
  - Colecistitis enfisematosa (*Clostridium welchii*).
  - Perforación
  - Colecistitis hemorrágica
  - Fístulas colecistoentéricas
  - Colangitis
  - Colecistitis xantogranulomatosa
  - Trombosis portal

## Colecistitis gangrenosa

- Es la complicación **más frecuente** de la colecistitis aguda.
- Los pacientes **varones, diabéticos y de edad avanzada** tienen más riesgo de desarrollarla.

### Fisiopatología:

- Se produce por la **isquemia y posterior necrosis** en la pared de la vesícula biliar debido a la distensión vesicular

## Colecistitis gangrenosa

### Clínica:

- Clínica de larga evolución.
- El Murphy es negativo en el 66% de los pacientes por denervación

### Diagnóstico:

- Ecografía: engrosamiento mural asimétrico o formación de membranas intraluminales. Se puede utilizar contraste para ver el defecto del realce.
- TC: realce irregular o discontinuo de la pared vesicular +/- la formación de membranas intraluminales o abscesos murales.
- Se pueden ver signos de hemorragia

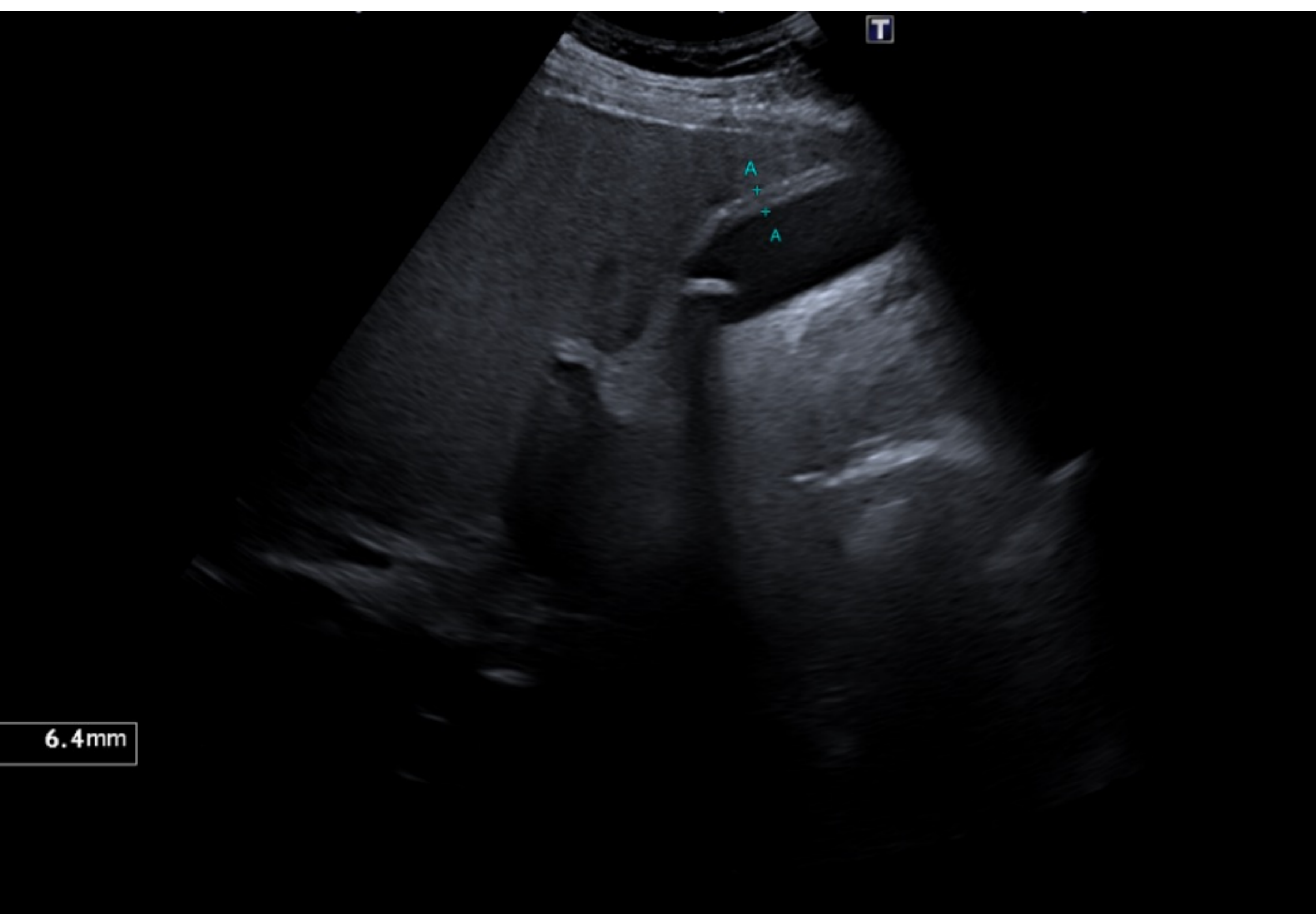


Figura 1. Imagen ecográfica de un paciente con dolor abdominal de 48 horas de evolución y distercina, en donde se puede apreciar una vesícula ligeramente distendida, con colelitiasis y un engrosamiento mural difuso de hasta 6,5mm



## Colecistitis enfisematosa

- Es una complicación **rara**.
- Más frecuente en **varones y diabéticos**.
- Es considerada una urgencia quirúrgica.
- **Gas intraluminal o en la pared vesicular** debido a la necrosis parietal producida por un compromiso vascular de la arteria cística.
- Riesgo de **perforación** elevado.
- Generalmente no está asociado con litiasis.

### Diagnóstico:

- Ecografía:
  - Si el gas es intraluminal se verá una imagen hiperecogénica dentro de la luz con **artefacto “en cola de cometa”** posterior.
  - Si el gas es intramural se visualizará una imagen hiperecogénica con sombra acústica posterior. Se puede confundir con una vesícula en porcelana o llena de cálculos.
- TC: es **obligatorio** realizarlo ante la sospecha de esta patología. Se verán burbujas de gas intra y/o extramurales.

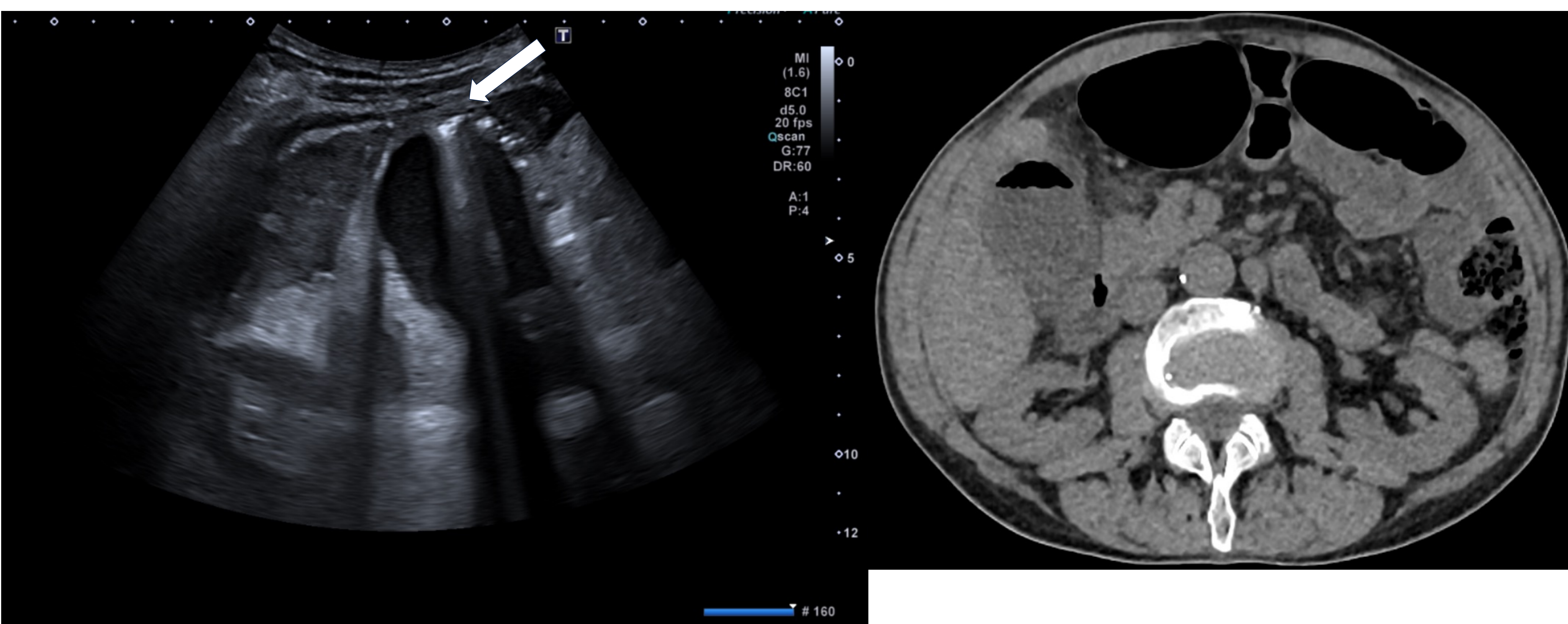


Figura 2. Paciente de 74 que acude por dolor abdominal localizado en epigastrio y hipocondrio derecho, náuseas y vómitos. Se exponen imágenes de ecografía y TC en donde se evidencia la vesícula biliar marcadamente dilatada, con paredes engrosadas, gas visualizado con artefacto en “cola de cometa” en ecografía (flecha blanca) y en el TC, y litiasis/barro biliar en su interior y cambios inflamatorios en la grasa circundante compatibles con colecistitis gangrenosa confirmada por cirugía.

## Colecistitis aguda perforada

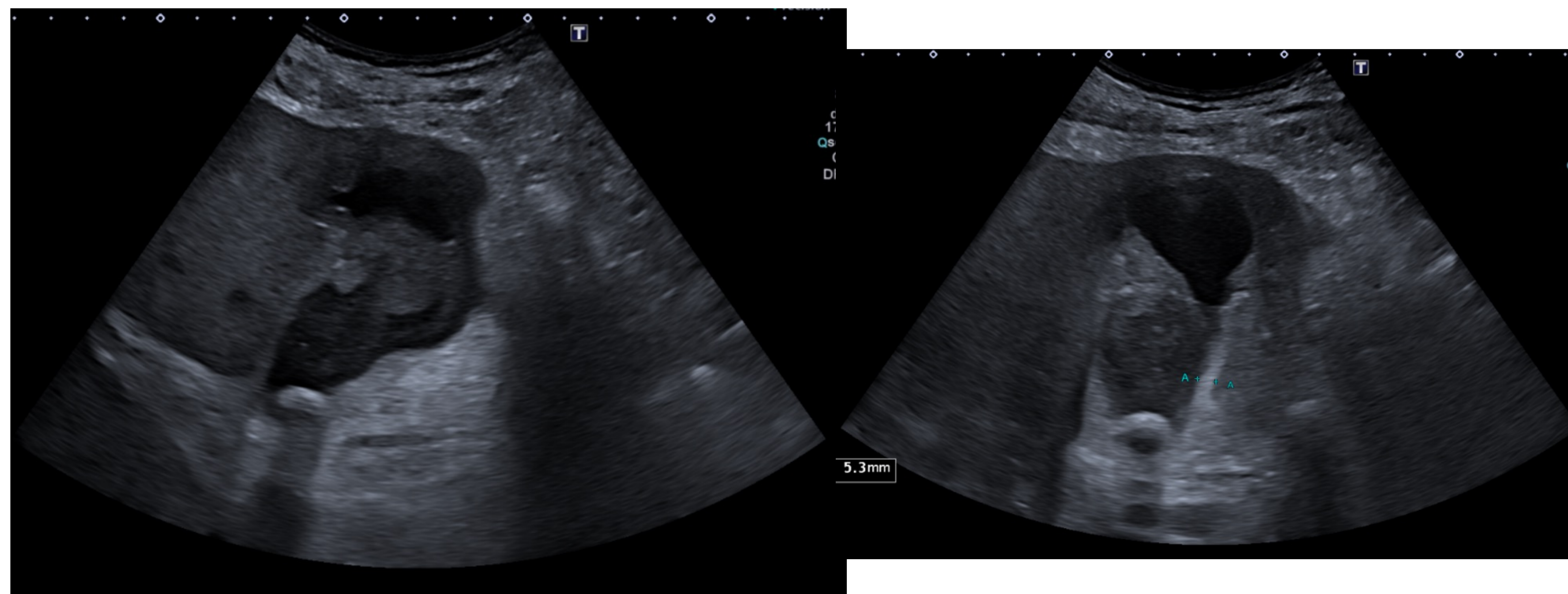
- Se produce en el 10% de los pacientes.
- Mortalidad del 20-25%.

### Diagnóstico:

- Tanto en la ecografía como en el TC se pueden ver defectos de pared de la vesícula inflamada, siendo más frecuente en el fundus.
- Puede aparecer una pérdida de la forma normal de la vesícula llegando a estar incluso colapsada.
- Se puede acompañar de abscesos perivesiculares y/o hepáticos.

### Clasificación de Niemeier modificada por Andersen et al.:

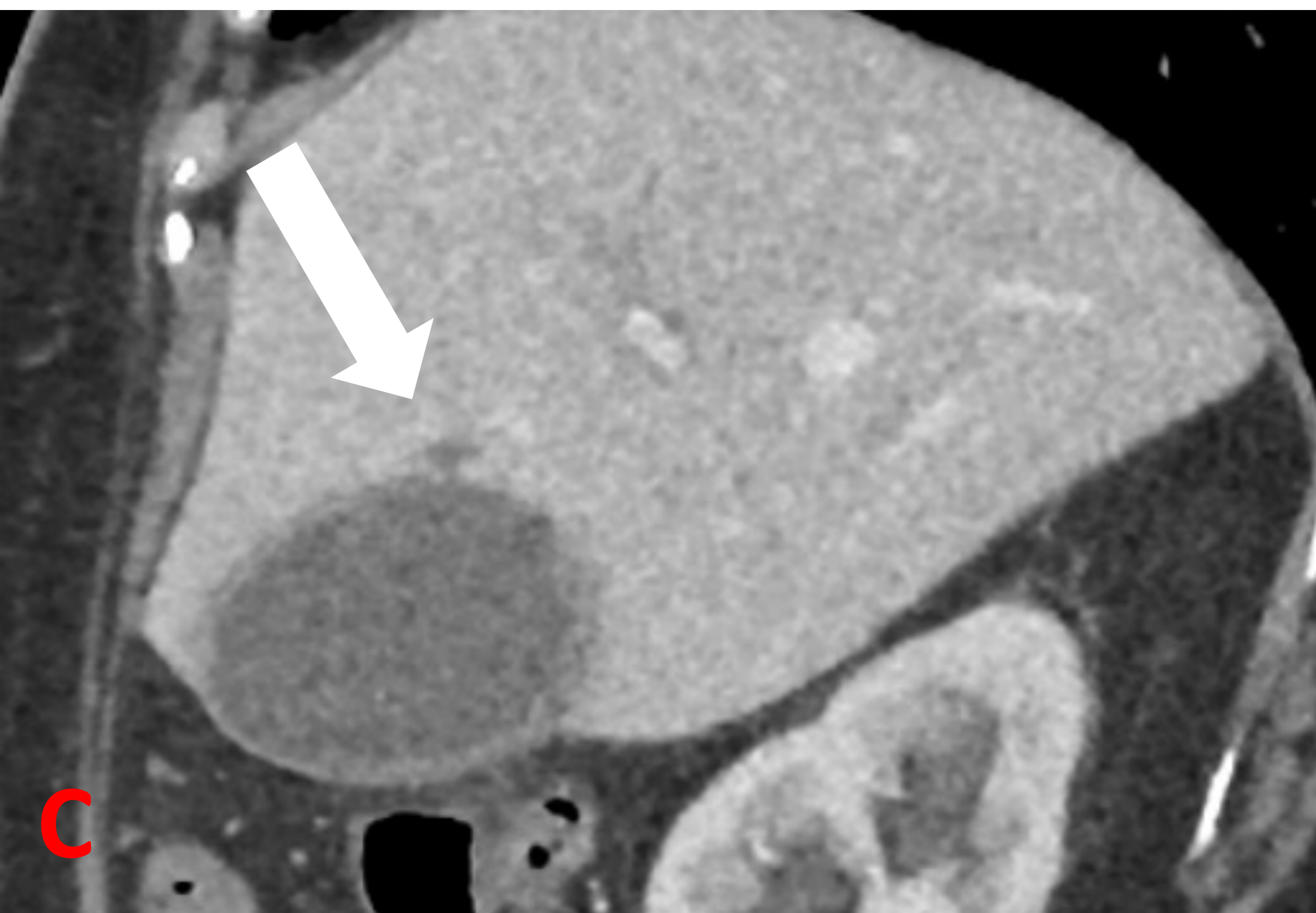
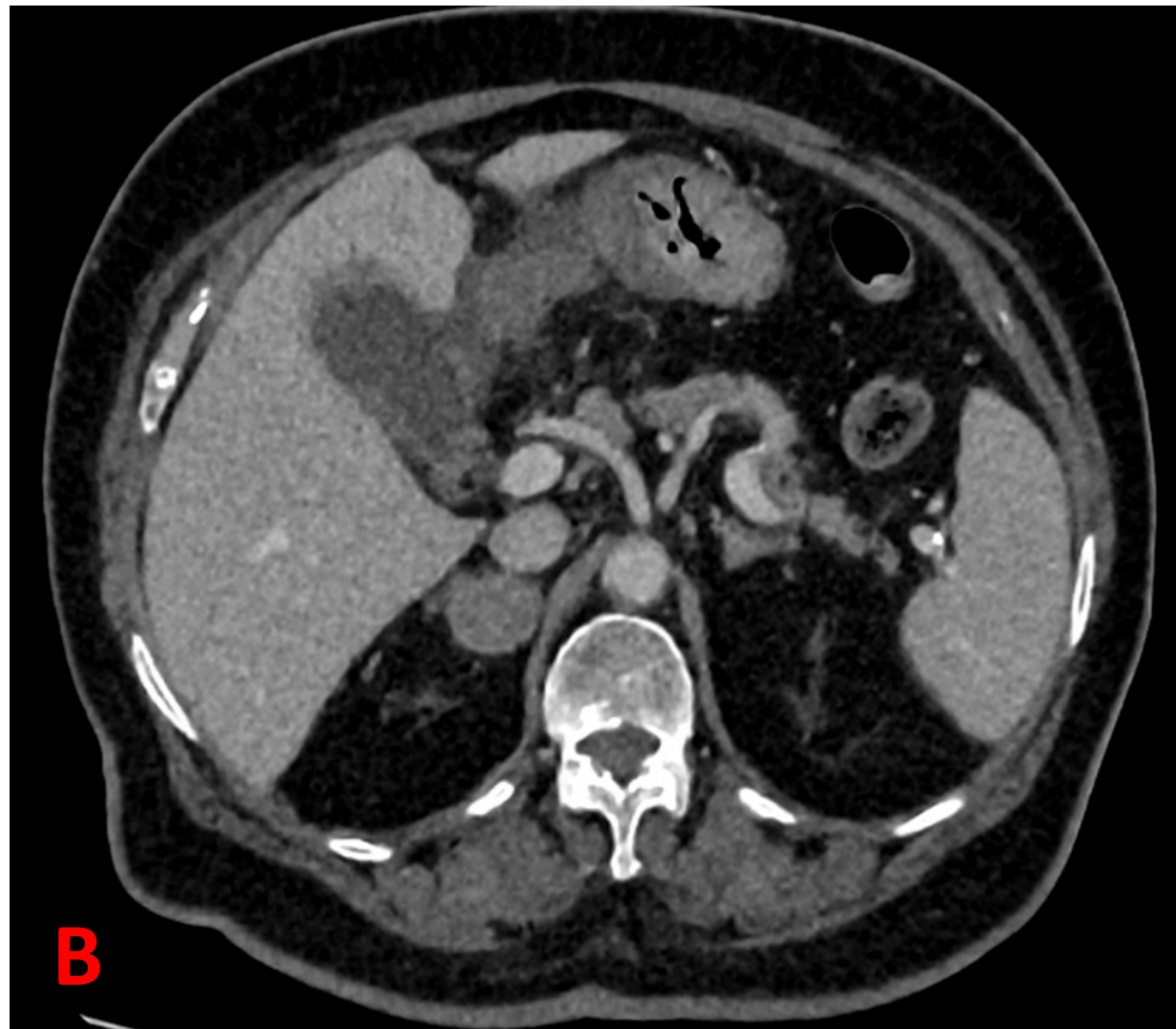
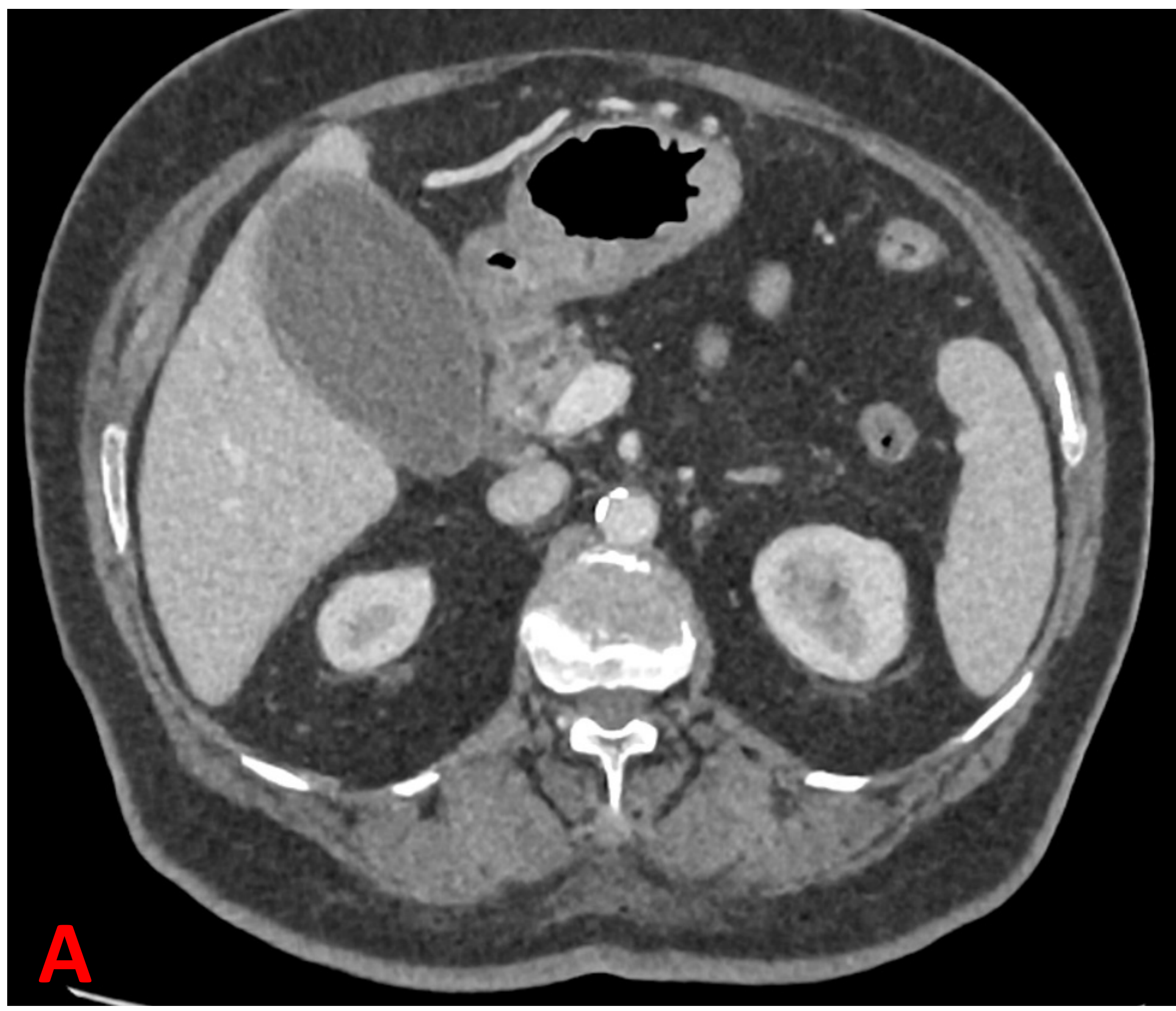
- Perforación libre a peritoneo
- Absceso subagudo perivesicular (más frecuente):
  - Confinado a la fosa vesicular
  - Hepático hacia peritoneo
- Fístula colecistoentérica
  - Íleo biliar
- Fístula colecistobiliar (Mirizzi)



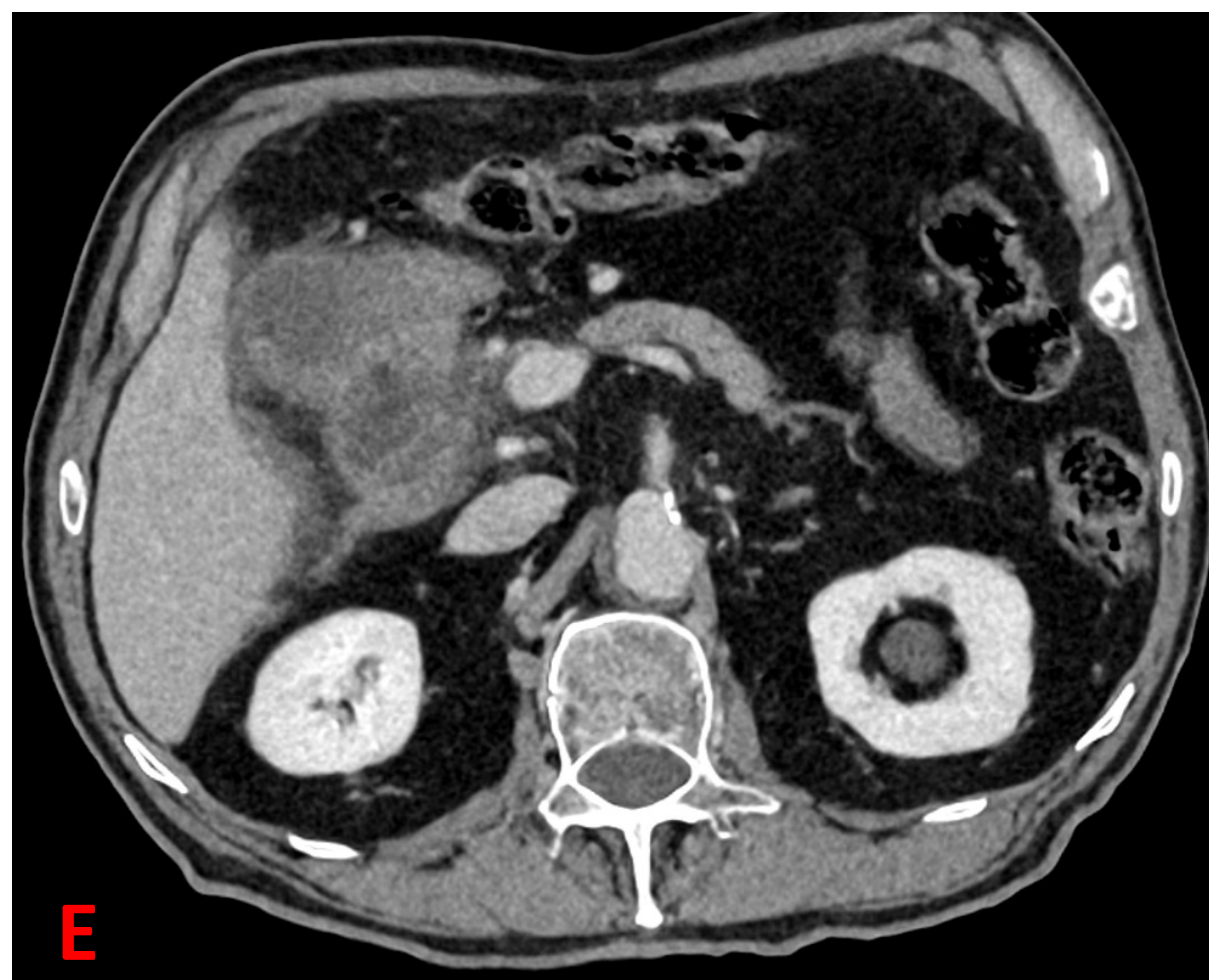
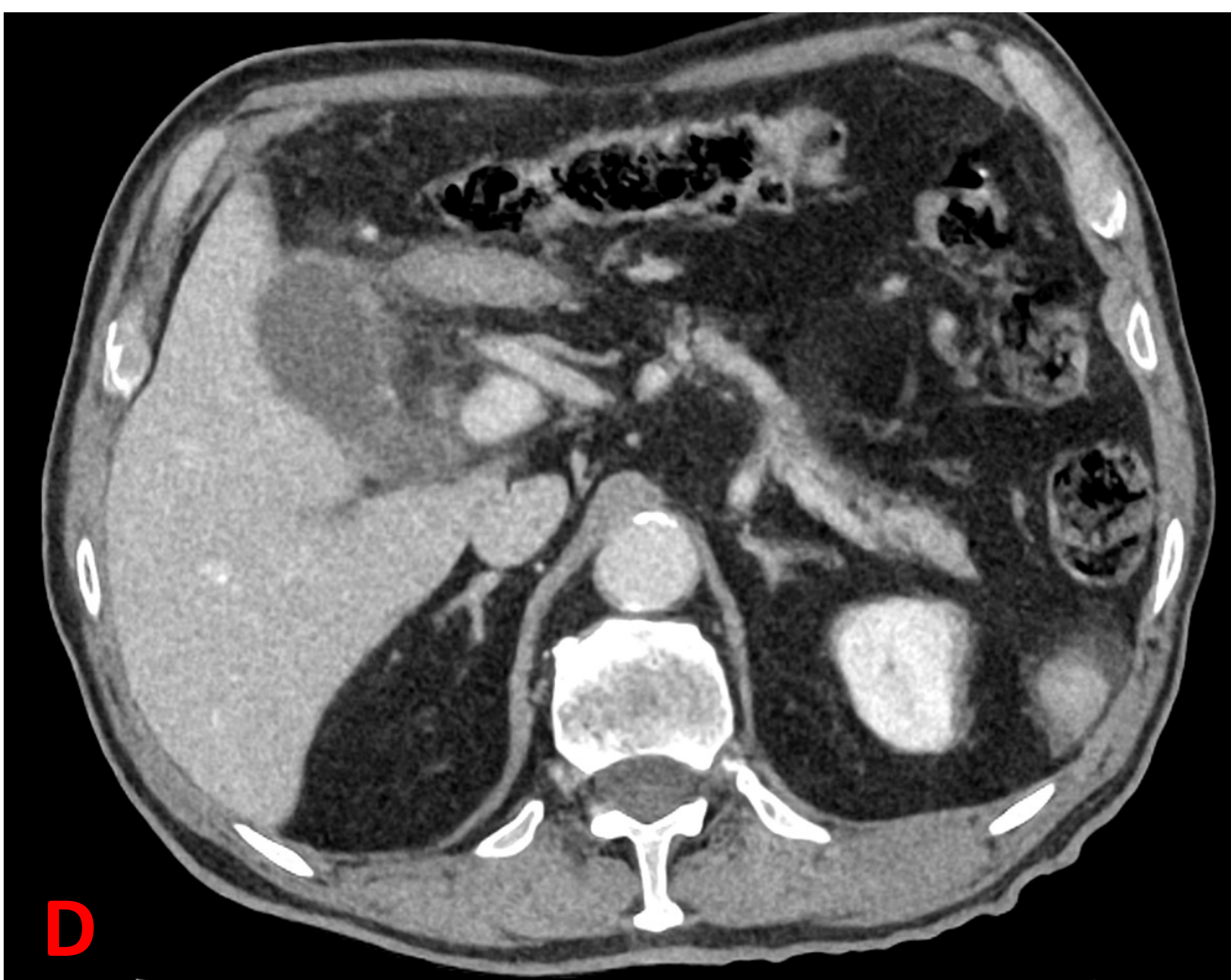
**Figura 3.** Hombre de 78 años con cuadro de dolor abdominal de predominio en hipocondrio derecho de 24 horas de evolución.

En las imágenes ecográficas se visualiza la vesícula biliar distendida con una litiasis enclavada en el cuello y barro biliar, pared engrosada (5 mm) en el cuerpo e irregularidad en el fundus con una colección en el hígado adyacente de 35 mm compatible con colecistitis aguda litiásica

## Colecistitis aguda perforada



**Figura 4.** Otros dos casos de colecistitis perforada, en este caso diagnosticada por TC. **A)B)C)** Se visualiza un engrosamiento difuso de la pared, con una pequeña colección de 8mm en el segmento V hepático que indica posible perforación (flecha blanca). Además, se observa líquido libre perihepático. En la cirugía se confirmó la perforación en la cara anterolateral de la vesícula. **D)E)** Vesícula biliar de contenido denso y paredes levemente realzantes en donde se evidencia una solución de continuidad de la pared anterior vesicular con la segunda porción del duodeno en probable relación fistulización al mismo



## Colecistitis aguda hemorrágica

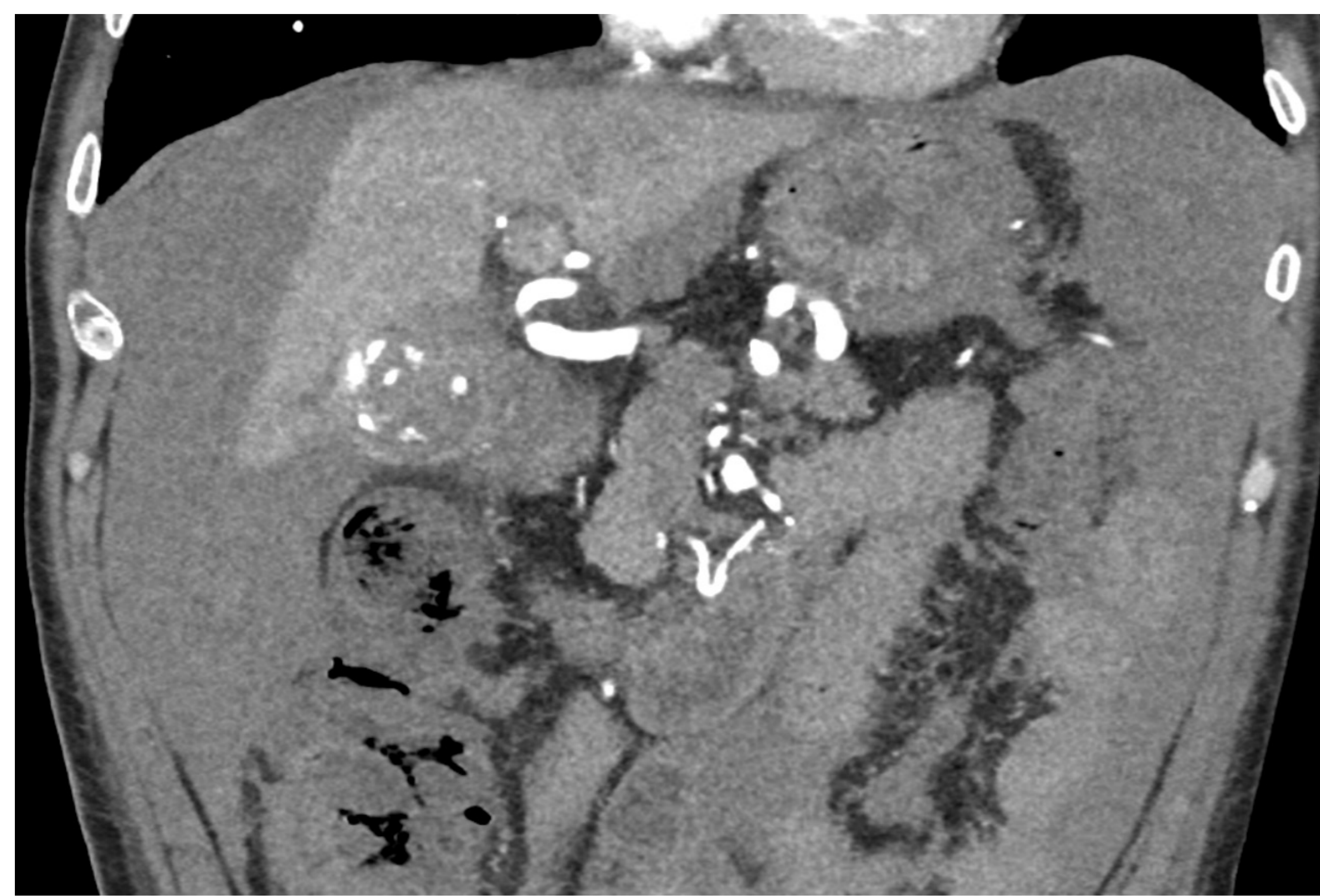
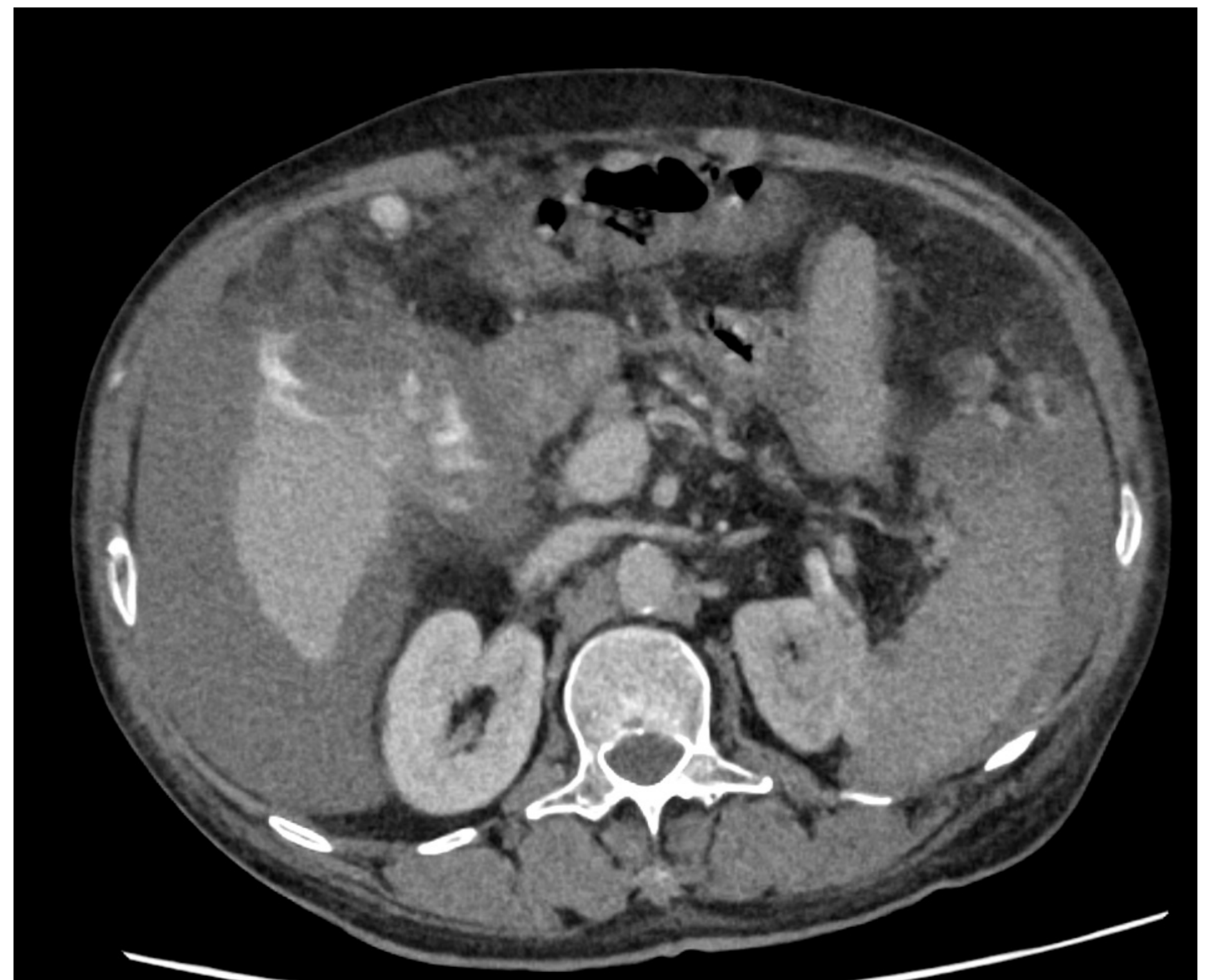
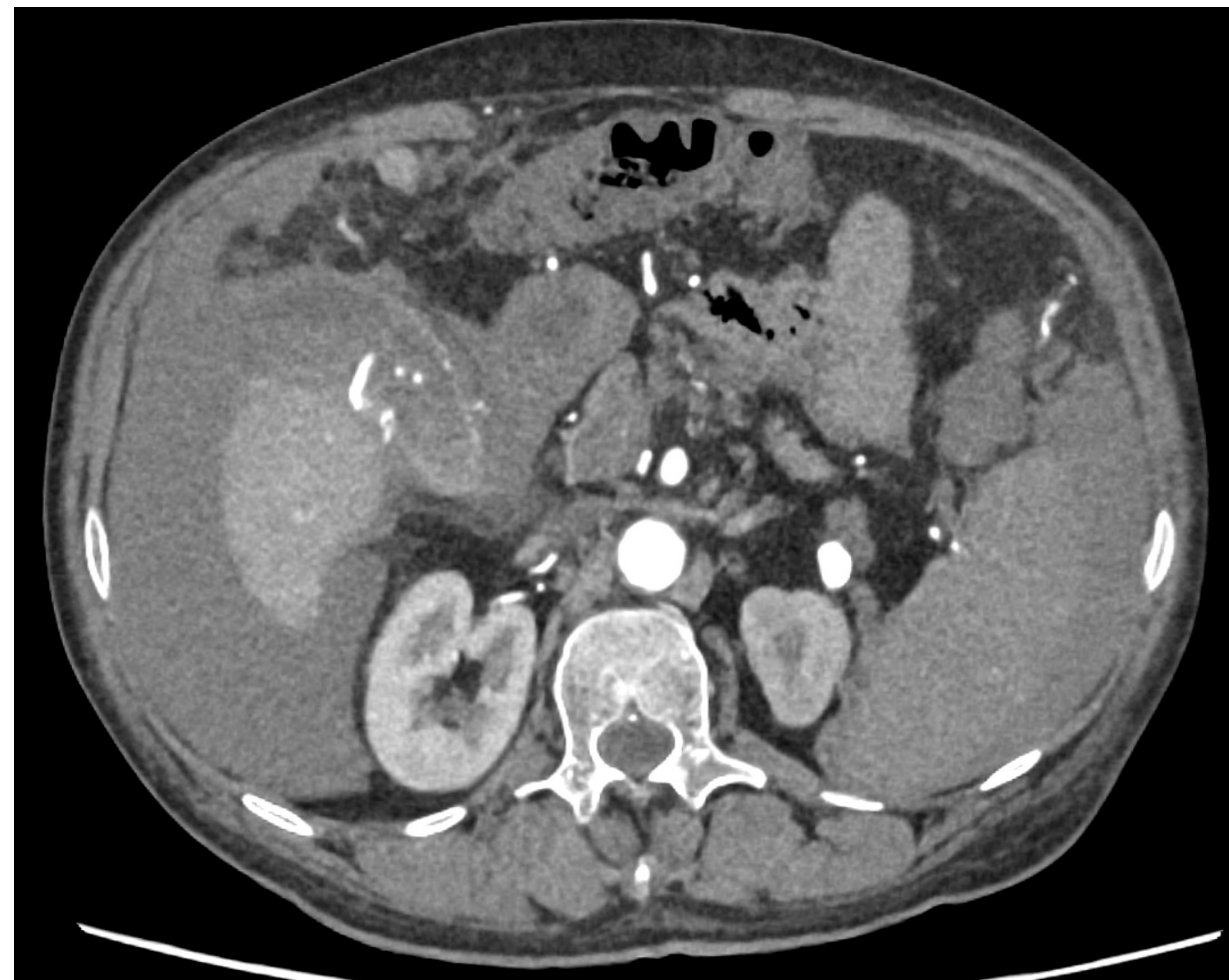
- Es una entidad rara.
- Se suele asociar a pacientes que han sufrido un traumatismo o que están a tratamiento con anticoagulantes.

### Clínica:

- Puede cursar con hematemesis o melenas.
- Se puede asociar con *hemosuccus pancreaticus*, que consiste en sangrado por el conducto pancreático hacia el duodeno.

### Diagnóstico:

- Con la ecografía puede no detectarse.
- Se deberá realizar un TC sin y con contraste en fases arterial y portal, identificándose una densidad aumentada en la vesícula y, en algunos casos, focos de sangrado activo.



**Figura 5.** Hombre de 63 años. AP cirrosis hepática alcohólica. Acude por presentar vómitos y dolor epigástrico. Traumatismo en flanco derecho hace unos días. Se evidencian Múltiples imágenes serpiginosas intra y perivesiculares densas, observadas en la fase arterial y que aumentan en fase portal compatibles con signos de sangrado activo de probable origen en la a. cística. En la cirugía se confirmó la perforación de la vesícula y el sangrado sin visualizarse el origen.

## Íleo biliar

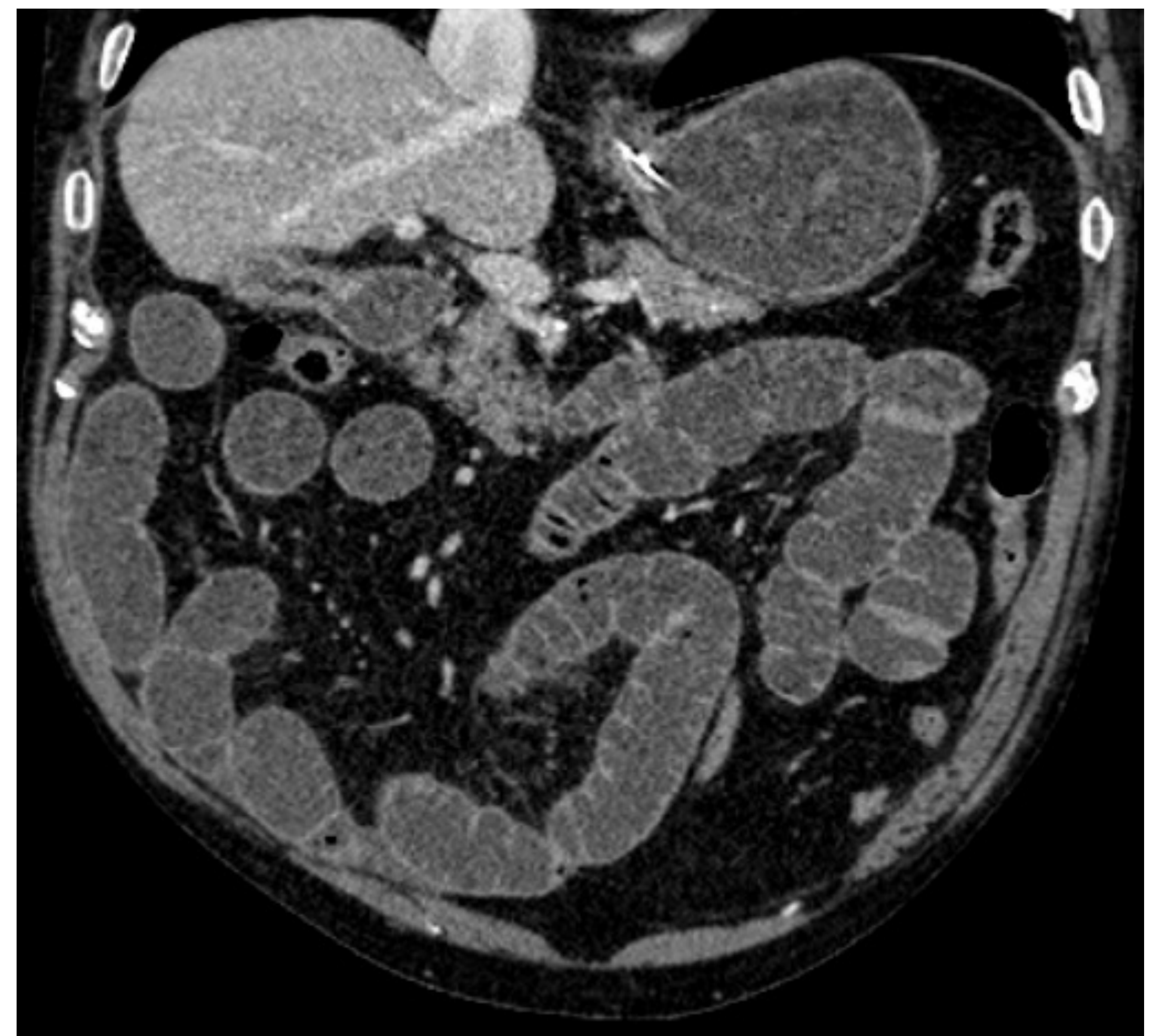
- Causa del 1-5% de las obstrucciones de intestinales.
- Son más frecuentes en mujeres

### Fisiología:

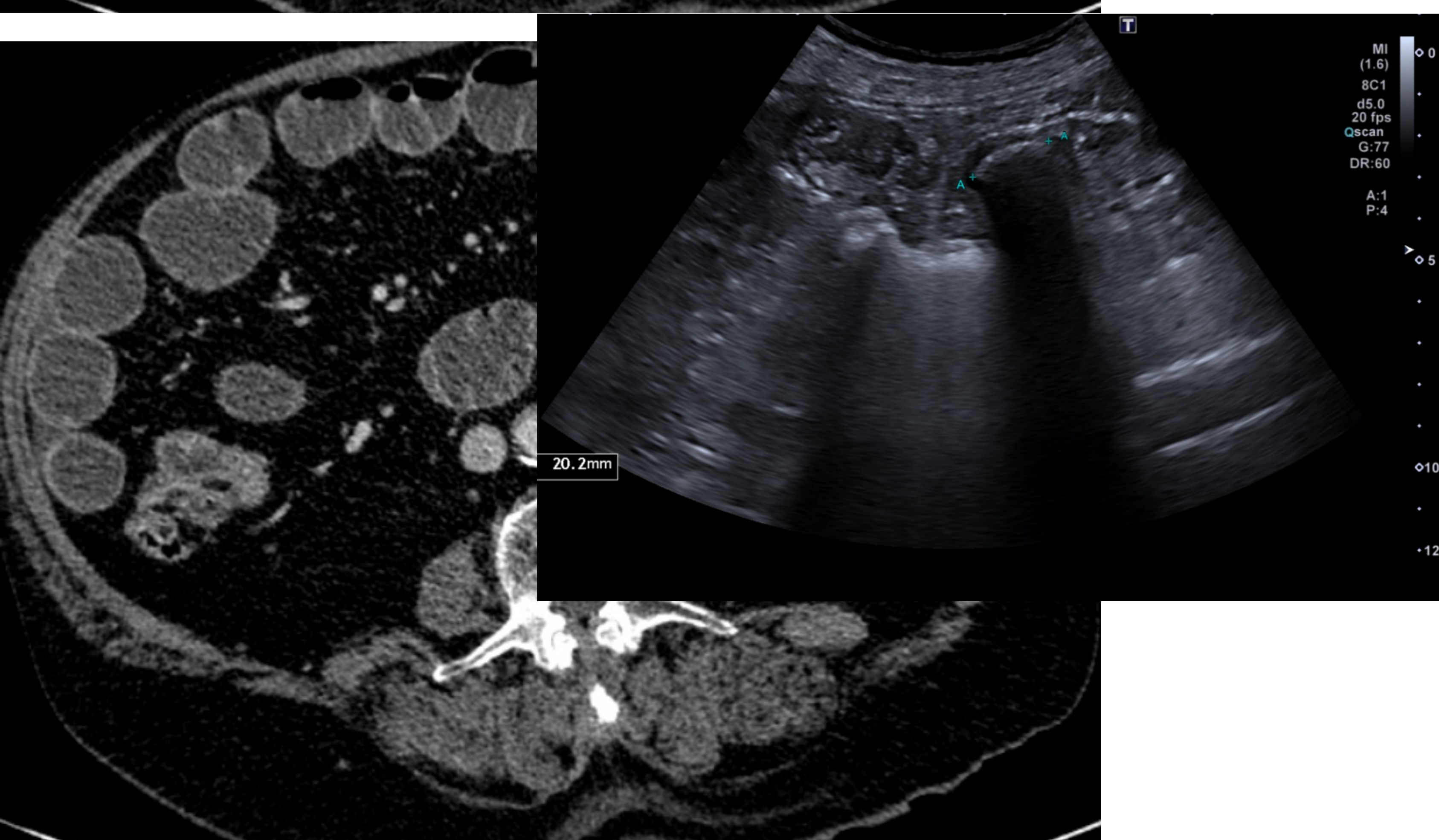
- La vesícula inflamada puede perforarse y condicionar una fistulización a órganos vecinos. Los cálculos vesiculares pasaran por esta fístula y se pueden impactar causando obstrucciones secundarias.
- Lo más frecuente es que se produzca:
  - Síndrome de Bouveret: obstrucción del duodeno.
  - Íleo biliar: obstrucción de intestino delgado., lo más habitual es que el cálculo se impacte en la válvula ileocecal.

### Diagnóstico:

- **Tríada de Rigler:**
  - Aerobilia
  - Obstrucción intestinal.
  - Litiasis endoluminal



**Figura 6.** Hombre de 88 años con dolor abdominal generalizado de 48 horas de evolución, más intenso en hemiabdomen inferior, acompañado de náuseas y vómitos. En el TC se evidencia una solución de continuidad de la primera porción duodenal con la vesícula biliar, la cual se encuentra colapsada y con motas de gas en su interior. Dilatación de asas de intestino delgado hasta el íleon distal (inmediatamente proximal a la válvula ileocecal) en donde se evidencia un aumento de densidad en el TC, confirmándose por ecografía su etiología litiásica (de unos 20mm), que condiciona un cambio de calibre con íleon distal colapsado a unos 3cm antes de la válvula.

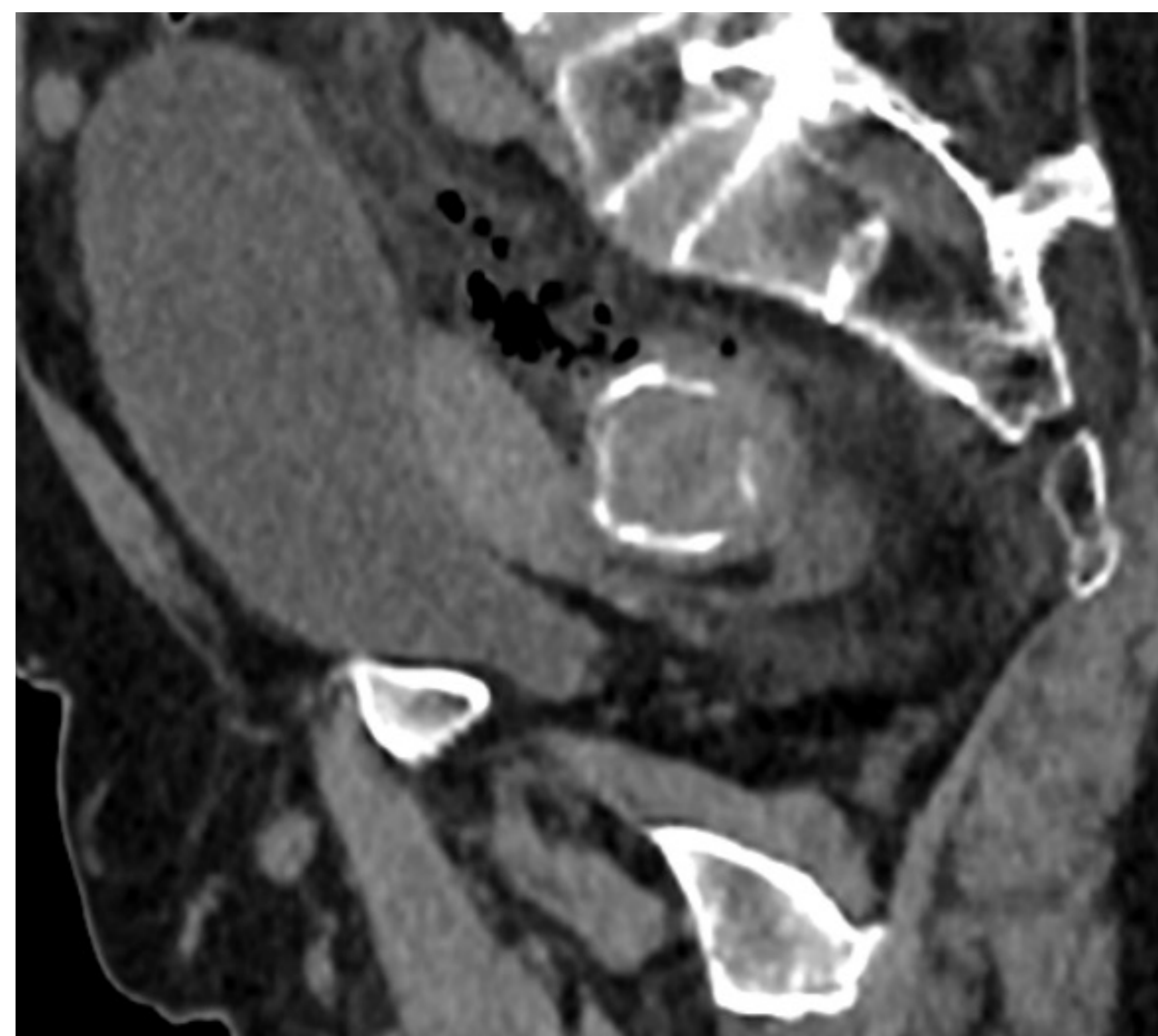


## Fístula enterobiliar

**Figura 7.** Paciente con antecedentes de colecistitis aguda hace 6 meses tratada de manera conservadora y con drenaje de colecciones posteriormente. Acude por nuevo episodio de dolor abdominal y sepsis realizándose un TC con contraste en fase portal en donde se observa:

Aerobilia izquierda. Vesícula biliar poco distendida con contenido aéreo y engrosamiento marcado del fundus que engloba al colon transverso proximal con imagen sugestiva de fístula colecistocólica.

Colelitiasis de 3cm que en el TC previo se localizaba en el interior de la vesícula, se localiza ahora en el sigma distal con líquido libre y marcados cambios inflamatorios en el sigma y mesosigma así como presencia de neumoperitoneo, hallazgos en relación con perforación sigmoidea secundario a migración de colelitiasis a través de fístula colecistocólica.



# CONCLUSIONES

1. La colecistitis aguda es una de las patologías más frecuentes a las que un radiólogo se tiene que enfrentar.
2. La prueba de elección inicial para el diagnóstico de la colecistitis aguda es la ecografía y de sus complicaciones el TC.
3. La complicación más frecuente es la colecistitis gangrenosa.
4. Es importante conocer la clínica del paciente para poder elegir la prueba diagnóstica adecuada.

# Referencias

1. Joshi G, Crawford KA, Hanna TN, Herr KD, Dahiya N, Menias CO. US of right upper quadrant pain in the emergency department: diagnosing beyond gallbladder and biliary disease. *RadioGraphics* 2018;38(3):766–793.
2. Owen J. O'Connor, Michael M. Mahel. Imaging of cholecystitis. *American Journal of Roentgenology*. 2011 April;196(4):749-986.
3. Patel NB1, Oto A, Thomas S. Multidetector CT of Emergent Biliary Pathologic Conditions *Radiographics*. 2013 Nov-Dec;33(7):1867-88.
4. Yokoe M, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Mayumi T, Gomi H, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos) *J Hepatobiliary Pancreat Sci* (2018) 25:41±54
5. Salam F, Zakkoet al (2019). Acute calculous cholecystitis: Clinical features and diagnosis. En Shilpa Grover (Ed.), *UpToDate*. Retrieved May 2019
6. Tavernaraki K, Sykara A, Tavernaraki E, Chondros D, Lolis ED. Massive intraperitoneal bleeding due to hemorrhagic cholecystitis and gallbladder rupture: CT findings. *Abdom Imaging* 2011;36(5):565–568.